Edition 02.12

krom// schroder

D GB NL RUS PL
➔ www.docuthek.com

Betriebsanleitung Heizgerät GP 120



Originalbetriebsanleitung

Inhaltsverzeichnis

Sicherheit

Lesen und aufbewahren

Diese Anleitung vor Montage und Betrieb sorgfältig durchlesen. Nach der Montage die Anleitung an den Betreiber weitergeben. Dieses Produkt muss nach den geltenden Vorschriften und Normen installiert und in Betrieb genommen werden. Diese Anleitung finden Sie auch unter www.docuthek.com.

Zeichenerklärung

•, 1, 2, 3... = Arbeitsschritt
▷ = Hinweis

Haftung

Für Schäden aufgrund Nichtbeachtung der Anleitung und nicht bestimmungsgemäßer Verwendung übernehmen wir keine Haftung.

Sicherheitshinweise

Sicherheitsrelevante Informationen sind in der Anleitung wie folgt gekennzeichnet:

⚠ GEFAHR
Weist auf lebensgefährliche Situationen hin.

⚠ WARNUNG
Weist auf mögliche Lebens- oder Verletzungsgefahr hin.

! VORSICHT
Weist auf mögliche Sachschäden hin.

Wartung und Reparaturen dürfen nur von einer qualifizierten Gas-Fachkraft und Elektroarbeiten nur von einer qualifizierten Elektro-Fachkraft ausgeführt werden.

Umbau, Ersatzteile

Jegliche technische Veränderung ist untersagt. Nur Original-Ersatzteile verwenden.

Transport

Bei Erhalt des Produktes den Lieferumfang prüfen, siehe Seite 2 (Teilebezeichnungen). Transportschäden sofort melden.

Lagerung

Das Produkt trocken lagern. Umgebungstemperatur, siehe Seite 17 (Technische Daten).

Verwendung prüfen

GP 120

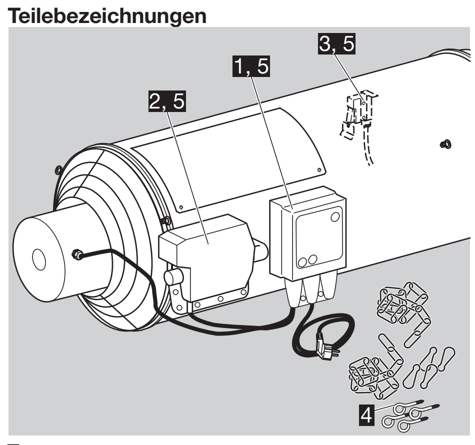
Heizgerät mit direkter offener Verbrennung für Stallungen in der Tierhaltung und Gewächshäuser im Gartenbau. Das Heizgerät kann je nach Typ und Einstellung mit Erdgas und Flüssiggas (Propan/Butan) betrieben werden.

Die Funktion ist nur innerhalb der angegebenen Grenzen gewährleistet, siehe Seite 17 (Technische Daten). Jegliche anderweitige Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

Typenschlüssel

Code	Beschreibung
GP	Heizgerät
120	Leistung 120 kW, Wurfweite 50 m

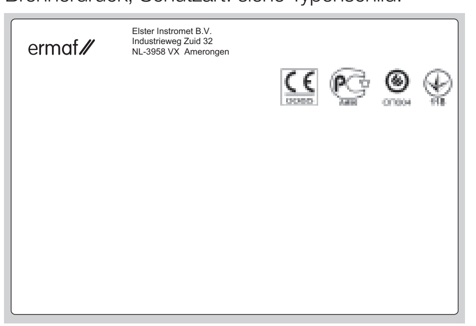
Teilebezeichnungen



1 Brennersteuerung BCU
2 Gaskompakteinheit CG
3 Windfahne
4 Montagezubehör
5 Set Schutzkappe bei Tierhaltung (Option)

Typenschild

Luftumwälzung, el. Anschlusswert, Spannung, Nennwärmebelastung, Gasart, Kategorie, Vordruck, Brennerdruck, Schutzart: siehe Typenschild.



Einbauen

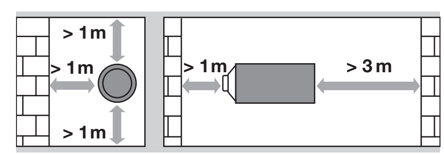
⚠ GEFAHR

Lebensgefahr! Bei der Lagerung von Gülle entstehen Gase, die zum Teil in der Gülle gelöst bleiben. Wird die Gülle beim Rühren und Spülen stark bewegt, werden giftige und explosive Gase, z. B. Schwefelwasserstoff und Methan, freigesetzt. Bei Vorhandensein einer Zündquelle kann es dann durch das freigesetzte Gas zur Explosion kommen. Um Schaden im Betrieb zu vermeiden, Folgendes beachten:

– Heizgerät vor dem Rühren und Spülen der Gülle abschalten.
– Bei Außenlagerung der Gülle Schieber schließen.
– Das Gebläse für die Luftzufuhr darf nicht Teil eines geschlossenen Rohrsystems sein.
– Der zu beheizende Raum muss ausreichend belüftet sein.
  Für eine mechanische Absaugvorrichtung gilt: mindestens 10 m^3/h Luft pro installierte Leistung.
  Bei natürlicher Belüftung müssen im Raum zwei Öffnungen mit einer freien Öffnungsfläche von 60 x B in cm^2 vorhanden sein. „B“ ist die installierte Leistung in kW. Damit ist ein Austausch vom kompletten Raumluftvolumen pro Stunde sicher gestellt.
– Bei natürlicher Belüftung beträgt die maximal zulässige Gesamtleistung des Heizgerätes 1 kW pro 20 m^3 Rauminhalt.
– Sicherheitsabstand des Heizgerätes zu brennbaren Materialien einhalten, siehe Einbaulage.
– Um eine vorhersehbare allgemeine Brandgefahr zu beurteilen, den Brandversicherer und/oder Brandschutzingenieur des Landkreises hinzuziehen.
– Für die Reinigung, Pflege und Wartung geltende nationale Vorschriften und Richtlinien beachten.

Einbaulage

▷ Damit die Windfahne einwandfrei funktioniert, waagerechte Einbaulage einhalten.
▷ Sicherheitsabstand zu brennbaren Materialien und Wänden beachten!



▷ Auf freie Lage achten. Keine Hindernisse vor der Ein- und Ausgangsseite des Heizgerätes.
▷ Um einen Wärmestau zu vermeiden, den Elektromotor nicht abdecken.

Gasversorgung anschließen

▷ Wird das Heizgerät an Ketten aufgehängt, einen flexiblen zugelassenen Gasschlauch verwenden.

1 Anlage spannungsfrei schalten.

2 Gaszufuhr absperren.

3 Verschluss-Stopfen am Eingangsrohr der Gaskompakteinheit CG entfernen.

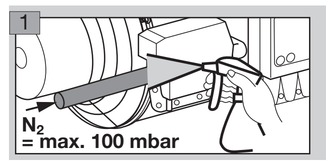
4 Gasleitung mit Gewindeanschluss (Innengewinde Rp ¾") oder Gasschlauch, siehe Seite 14 (Zubehör), an das Eingangsrohr der Gaskompakteinheit anschließen.

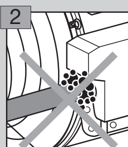
▷ Nur zugelassenes Dichtmaterial verwenden.

▷ Maximalen Eingangsdruck beachten, siehe Seite 17 (Technische Daten).

Dichtheit prüfen

▷ Die Anlage ist spannungsfrei geschaltet. Somit sind die Ventile geschlossen.





Schutzkappen (optional) entfernen

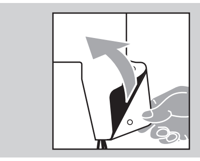
▷ In der Tierhaltung sind die Brennersteuerung, die Gaskompakteinheit und der Windfahnenschalter mit einer Kappe größtenteils gegen das Eindringen von Schmutz und Feuchtigkeit geschützt.

▷ Um die Brennersteuerung zu verdrahten, das Heizgerät in Betrieb zu nehmen und einzustellen, werden die Schutzkappen, wie nachfolgend beschrieben, entfernt.

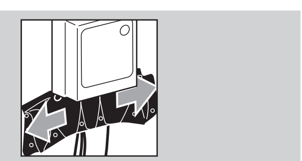
▷ Die Schutzkappe am Windfahnenschalter nicht entfernen.

Brennersteuerung

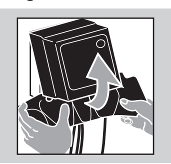
1 Die Enden der Schutzkappe auf der Rückseite der Brennersteuerung langsam auseinanderziehen, bis sich die Druckknöpfe lösen.



2 Die geöffneten Ränder der Schutzkappe ganz nach außen ziehen, damit die Ränder aus dem Spalt zwischen Brennersteuerung und Montageblech hervorkommen.

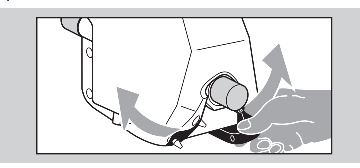


3 Die geöffnete Schutzkappe nach oben von der Brennersteuerung ziehen.

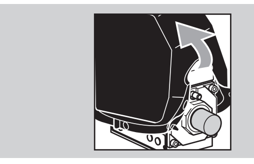


Gaskompakteinheit

1 An der Unterseite der Schutzkappe die Enden langsam auseinanderziehen, bis sich alle Druckknöpfe lösen.



2 Die geöffnete Schutzkappe mit der rechten Seite zuerst über den Gasausgang nach oben ziehen.



3 Die Schutzkappe komplett über die linke Seite des Gaseinganges abziehen.

Verdrahten

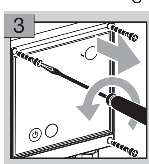
> **! VORSICHT**
>
> Gefahr durch Stromschlag!
>
> – Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!

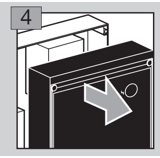
1 Anlage spannungsfrei schalten. Der Netzstecker darf erst gezogen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist.

2 Gaszufuhr absperren.

▷ Wenn über die Brennersteuerung eine Schutzkappe gezogen ist, diese entfernen.

▷ Beim Öffnen der Brennersteuerung den Deckel gerade abziehen, um ein Verbiegen der Steckverbindungen zu verhindern.





Anschlussplan Brennersteuerung BCU

BCU 300:THP-G

F1 T 8A H

F2 T 3,15A H
IEC 60127-2/5

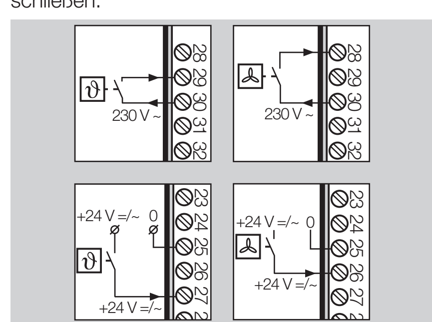
35453625

- ▷ Damit die Nachkühlung sicher gestellt ist, benötigt das Heizgerät kontinuierlich 230 V~.

Raumthermostat für Modus „Heizen“ und „Ventilieren“ anschließen

- ▷ Raumthermostat mit einer Hysterese von ± 1 °C verwenden. Er schaltet ein, wenn die Raumtemperatur 1 °C unter dem eingestellten Sollwert liegt, und schaltet wieder aus, wenn die Raumtemperatur 1 °C über dem Sollwert liegt.
- ▷ Raumthermostat nicht direkt an Klemme 1 und 3 anschließen.

5 Klemmen für Ventilieren und Heizen anschließen.

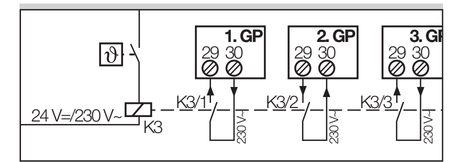


Mehrere Heizgeräte an einen Raumthermostaten anschließen

▷ Phasenumwechslung verursacht Kurzschluss.

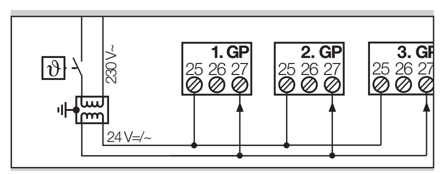
▷ An den Eingängen nicht verschiedene Phasen eines Drehstromnetzes legen, wenn die Spannung zwischen den Phasen 230 V (+ 10 %) überschreitet.

▷ Mehrere Heizgeräte müssen über ein Relais mit dem Thermostaten verdrahtet werden.



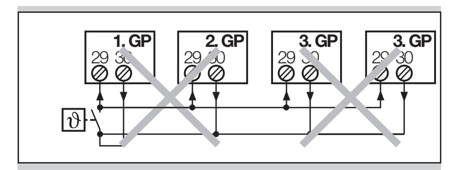
▷ Bei 24 V=/~ können mehrere Heizgeräte parallel angesteuert werden.

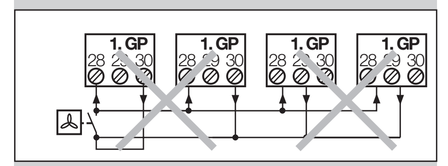
▷ Polarität beachten!



▷ Thermostat nicht direkt an mehrere Heizgeräte anschließen.

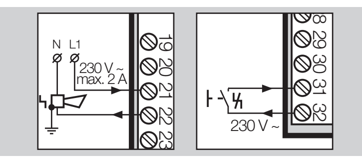
▷ Klemme 28, 29 und 30 nicht zum nächsten Heizgerät weiterleiten. Aufgrund unterschiedlicher Phasen und Polaritäten kann es zum Kurzschluss kommen.



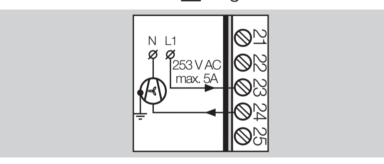


Reset, Alarm, externer Ventilator

▷ Um eine Störung der Anlage nach außen zu signalisieren, können ein externer Alarm und eine externe Entstörtaste zum Entstören angeschlossen werden.



6 Für eine verbesserte Raumzirkulation kann ein zusätzlicher Ventilator angeschlossen werden.



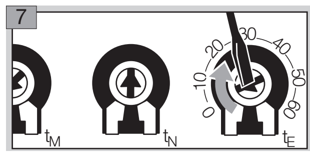
▷ Bei Stromausfall sollte automatisch ein Notstromaggregat die Stromversorgung übernehmen. Geeignet sind auch Notstromaggregate mit Gelenkwellenantrieb für Schlepperanbau.

Einschaltverzögerung t_E einstellen

▷ Wenn mehrere Heizgeräte gleichzeitig einschalten, kann es bei einzelnen Geräten zum Gas- und/oder Spannungsmangel kommen. Um dies zu vermeiden, die Einschaltverzögerung t_E mit dem Poti im Deckel der Brennersteuerung BCU einstellen.

▷ Werkseitig ist das Poti auf 0 s eingestellt.

7

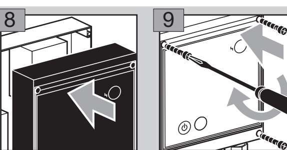


▷ Empfohlen wird eine Einschaltverzögerung t_E von 5 bis 10 s zwischen jedem Gerät.

▷ Die Nachkühlzeit t_N ist werkseitig auf 50 s und die Mindestbrenndauer t_M auf 0 s eingestellt. Diese Werte dürfen nicht geändert werden.

▷ Nach abgeschlossener Verdrahtung die BCU wieder schließen. Darauf achten, dass der Deckel wieder gerade auf die Brennersteuerung gesetzt wird.

8 **9**



▷ Damit die Brennersteuerung der Schutzart IP 54 entspricht, darauf achten, dass die Schrauben nach der Verdrahtung fest angezogen und Kabelverschraubungen geschlossen sind.

10 Spannung einschalten.

11 Gaszufuhr freigeben.

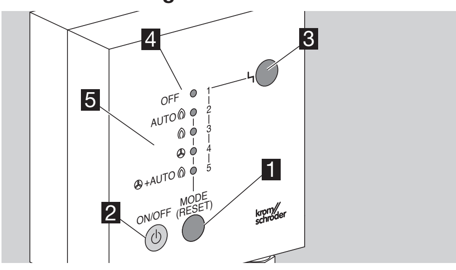
In Betrieb nehmen

▷ Das Heizgerät darf erst in Betrieb genommen werden, wenn sichergestellt ist, dass das Heizgerät, Gasleitungen, Netzspannung und Raumthermostat vorschriftsmäßig vom autorisierten Fachpersonal installiert wurden.

1 Spannung einschalten.

2 Gaszufuhr freigeben.

Teilebezeichnungen



1 Auswahltaste MODE/RESET

2 BCU einschalten/ausschalten

3 Rote Lampe leuchtet bei anliegender Störung

4 Betriebsart LED: Aus

5 LEDs für wählbare Betriebsarten

▷ Die BCU wird über zwei Tasten bedient: Mit der Taste ON/OFF ⏻ wird das Heizgerät ein- und ausgeschaltet. Durch Gedrückthalten der Auswahltaste MODE > 1 s kann in die verschiedenen Betriebsarten gewechselt werden.

Betriebsart	Erklärung
AUTO 🔥	BCU wartet auf Signale für Ventilieren oder Heizen
🔥	Heizen (Dauerbetrieb)
✇	Ventilieren (Dauerbetrieb)
✇ + AUTO 🔥	Ventilieren (Dauerbetrieb) und Heizen bei anliegendem Thermostatsignal

Einschalten

3 Brennersteuerung einschalten. ON/OFF ⏻ betätigen, bis eine LED leuchtet.

▷ Die BCU schaltet sich in der zuletzt gewählten Betriebsart ein.

▷ Das Heizgerät startet nach eingestellter Einschaltverzögerungszeit t_E, siehe Seite 5 (Einschaltverzögerung tE einstellen).

▷ Der Brenner startet nach 5 s Sicherheitszeit und arbeitet in der gewählten Betriebsart.

▷ Die Betriebsart kann über die Auswahltaste MODE geändert werden. Die ausgewählte Betriebsart wird erst aktiv, wenn sich das Gerät mindestens 3 s in dieser Stellung befindet. Dadurch ist ein „Scrollen“ in die verschiedenen Betriebsarten möglich.

Ausschalten

4 Heizgerät ausschalten. ON/OFF ⏻ betätigen. Die LED bei „OFF“ leuchtet und der Brenner schaltet nach 3 s ab. Netzspannung liegt aber noch an.

▷ Der Ventilator kühlt das Heizgerät bis zum Erreichen der Abschalttemperatur ab.

Störung

▷ Blinkende LEDs signalisieren eine Störungsursache, siehe Seite 9 (Hilfe bei Störung).

▷ In den ersten 4 s nach Einschalten der Spannung oder Betätigung von ON/OFF ⏻ ist noch keine Betriebsart aktiv. Innerhalb dieser 4 s kann eine neue Betriebsart gewählt werden. Sobald die Auswahltaste MODE betätigt und eine neue Betriebsart gewählt wurde, werden die 4 s entsprechend verlängert.

▷ Liegt eine Störung vor, wird diese zwar sofort angezeigt, aber auch hier stehen 4 s zur Verfügung, um eine neue Betriebsart zu wählen.

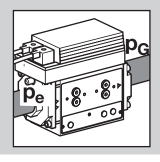
Heizgerät einstellen

Brennergasdruck p_G

p_e = Eingangsdruck

p_G = Gasdruck am Brenner

▷ Der Gasdruck am Brenner wird über p_G an der Kompakteinheit eingestellt.



▷ Dafür muss der Ausgangsdruck p_G an der Kompakteinheit gemessen werden.

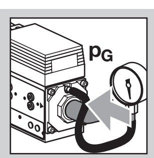
1 Anlage spannungsfrei schalten. Der Netzstecker darf erst gezogen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und das Nachkühlen beendet ist.

2 Gaszufuhr absperren.

3 Messnippel aufdrehen.



4 Manometer mit Anzeigebereich 10 bis 50 mbar anschließen.



5 Spannung einschalten.

6 Gaszufuhr freigeben.

▷ Der Eingangsdruck p_e muss den technischen Daten entsprechen, siehe Seite 17 (Technische Daten).

7 Brennersteuerung einschalten. ON/OFF-Taste ⏻ betätigen, bis eine LED leuchtet.

8 Betriebsart Heizen wählen.

9 Alle Heizgeräte mindestens 20 s brennen lassen.

▷ Der benötigte Gasdruck am Brenner ist abhängig vom Heizwert/Wobbe-Index.

10 Den erforderlichen Gasdruck am Brenner aus der Tabelle wählen.

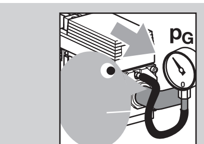
	Heizwert	Wobbe-Index	[mbar]
	[MJ/m³]		
Erdgas L G 25	32,49	41,53	9,2
Erdgas H G 20	37,78	50,71	6,3
Flüssiggas G 30	125,81	87,34	24

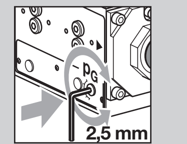
▷ Heizwert/Wobbe-Index umrechnen in kWh/m³:

$$\text{kWh/m}^3 = \frac{\text{Heizwert/Wobbe-Index [MJ/m}^3]}{3{,}6}$$

▷ Um den Brennergasdruck einzustellen, immer ein Manometer verwenden. Die weiße Skala an der Einstellschraube kann abweichen.

11 Wenn alle Heizgeräte gleichzeitig heizen, den erforderlichen Gasdruck am Brenner mit dem am Manometer abzulesenden Gasdruck p_G vergleichen, einstellen und das Manometer beobachten.





Flammensignal

▷ Das Flammensignal wird für 20 s angezeigt.

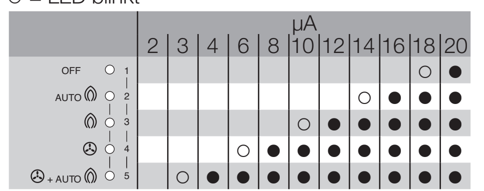
12 Flammensignal kontrollieren.

▷ Zur Einstellung und für Wartungsarbeiten kann das Flammensignal angezeigt werden.

▷ Die Anzeige des Flammensignals startet, wenn zuerst die Auswahltaste und innerhalb 1 s (beinahe gleichzeitig) auch ON/OFF ⏻ betätigt wird.

● = LED leuchtet kontinuierlich

○ = LED blinkt



	µA										
	2	3	4	6	8	10	12	14	16	18	20
OFF ○ 1										○	●
AUTO ○ 2								○	●	●	●
○ 3						○	●	●	●	●	●
○ 4				○	●	●	●	●	●	●	●
+ AUTO ○ 5		○	●	●	●	●	●	●	●	●	●

▷ Das Flammensignal ist ausreichend, wenn 2 LEDs kontinuierlich leuchten und die 3. LED blinkt.

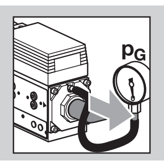
▷ Ist das Flammensignal nicht ausreichend, siehe Seite 9 (Hilfe bei Störung).

13 Verbrennung beobachten.

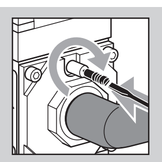
▷ Die Flamme muss blau sein und darf nicht aus dem Gerät treten.

▷ Wenn der Brennerdruck p_G und das Flammensignal an allen Geräten kontrolliert und eingestellt wurde, arbeitet die Anlage ordnungsgemäß.

14 Manometer abziehen.



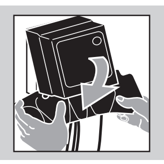
15 Messnippel zudrehen.



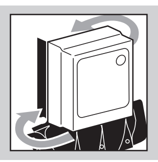
Schutzkappen montieren

Brennersteuerung

1 Die geöffnete Schutzkappe von oben über die Brennersteuerung ziehen. Dabei die Ränder der Schutzkappe auseinanderziehen.



2 Die geöffneten Ränder der Schutzkappe in den Spalt zwischen Brennersteuerung und Montageblech schieben.



▷ Wenn sich die Ränder der Schutzkappe nur schwer bewegen lassen, ist das Material kalt und hart geworden. Die Schutzkappe wird wieder weich, wenn sie kurz erwärmt wird.

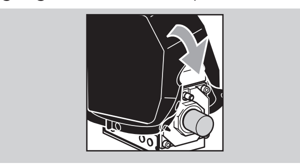
3 Die Enden der Schutzkappe auf der Rückseite der Brennersteuerung zusammenhalten und die Druckknöpfe schließen.



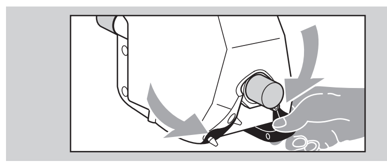
D

Gaskompakteinheit

1 Die geöffnete Schutzkappe zuerst über den Gaseingang an der Gaskompakteinheit ziehen.



2 Die Schutzkappe dann mit der rechten Seite über den Gasausgang ziehen.



3 An der Unterseite der Schutzkappe die Enden zusammenhalten und alle Druckknöpfe schließen.

Reinigen

! VORSICHT

Damit im Betrieb und bei der Reinigung kein Schaden entsteht, folgende Hinweise beachten. Ansonsten können Verletzungen, Schäden am Gerät entstehen und/oder die Funktion des Gerätes beeinträchtigt werden und die Gewährleistungspflicht des Herstellers erlischt.

- Scharfkantige Bleche. Stets Schutzhandschuhe tragen!
- Nach der Reinigung die Komponenten am und im Heizgerät auf ordnungsgemäßen Zustand kontrollieren. Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und die Sicherheitsfunktionen überprüft worden sind.
- Das Heizgerät im Gartenbau 1 x jährlich und in der Tierhaltung regelmäßig und nach jeder Mastperiode, wie nachfolgend beschrieben, reinigen. Eine mangelhafte oder unregelmäßige Reinigung kann zu Brandschäden oder Schäden am Gerät führen. Z. B. können Schmutzpartikel im Gerät brennend aus dem Heizgerät austreten.

1 Brennersteuerung BCU ausschalten.

2 Anlage spannungsfrei schalten. Der Netzstecker darf erst gezogen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und das Nachkühlen beendet ist.

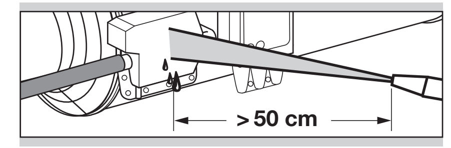
3 Gaszufuhr absperren.

▷ Wenn die Brennersteuerung und die Gaskompakteinheit nicht mit Schutzkappen versehen sind, wird empfohlen, das Heizgerät nur mit Druckluft oder einem feuchten Tuch zu säubern.

▷ Die Ausstattung der Brennersteuerung BCU und der Gaskompakteinheit CG mit einer Schutzkappe erlaubt es, die Geräte während der Stallreinigung/-desinfektion vorsichtig mit einem Wasserstrahl/Hochdruckreiniger zu reinigen.

▷ Damit die Brennersteuerung der Schutzart IP 54 entspricht, darauf achten, dass die Schrauben nach der Verdrahtung fest angezogen und Kabelverschraubungen geschlossen sind.

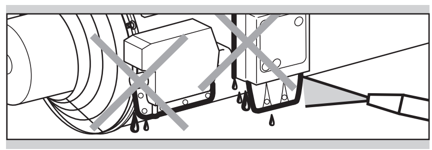
▷ Der Abstand zwischen Düse und zu reinigender Oberfläche muss stets mindestens 50 cm betragen.



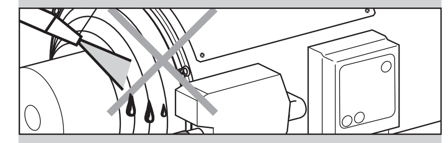
▷ Den Wasserstrahl nicht direkt auf elektrische Bauteile, z. B. die Windfahne, richten.

▷ Der Wasserstrahl vom Hochdruckreiniger kann schwere Schäden an den Komponenten im Heizgerät verursachen. Z. B. kann die Windfahne verbogen oder andere Teile, z. B. Zündkerzenstecker oder Gummidichtungen, können verschoben werden. Direkten Kontakt vermeiden.

▷ Die nur mit Druckknöpfen verschlossenen Ränder der Schutzkappe und die Verbindung Brennersteuerung zum Montageblech nicht direkt mit Wasser, Hochdruckreiniger oder chemischen Reinigungsmitteln anstrahlen.

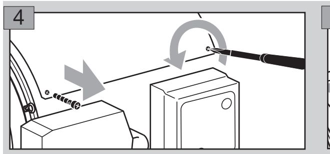


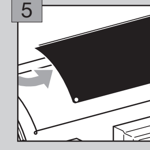
▷ Zwischenräume der Ventilatorachse/Flügelrad und Motor nicht direkt mit Wasser, Hochdruckreiniger oder chemischen Reinigungsmitteln anstrahlen.



▷ Chemische Reinigungsmittel, Desinfektionsmittel und/oder Pestizide enthalten aggressive Stoffe, die sogar rostfreien Stahl angreifen können. Die Geräte nach der Reinigung mit diesen Mitteln immer mit Wasser abspülen, um Rückstände dieser Mittel von der Oberfläche zu entfernen.

▷ Um bequem die Komponenten im Gehäuse zu reinigen, kann die Wartungsklappe am Gehäusemantel geöffnet werden.

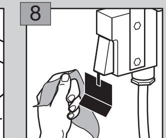


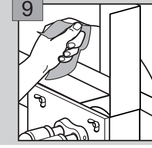


6 Das Gitter von außen mit einem Tuch reinigen.

▷ Ventilator, Windfahne und die Bleche für den Lufteinzug nur mit einem Tuch reinigen.





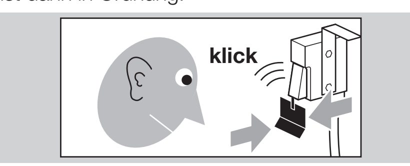


10 Geräteinnenraum vorsichtig ausblasen.

▷ Die Windfahne darf nicht verbiegen.

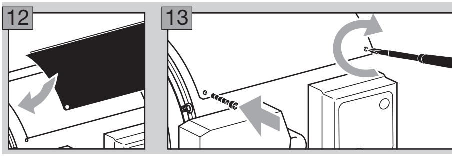
11 Überprüfen, ob die Windfahne frei schaltet.

▷ Wird die Windfahne leicht in Pfeilrichtung bewegt, ist ein leises Klicken ist zu hören. Der Schaltweg ist dann in Ordnung.



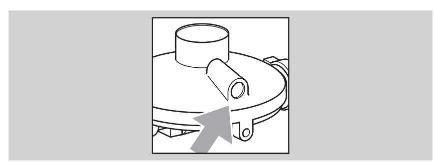
Zusammenbau

▷ Darauf achten, dass die Gummidichtungen zwischen den Elektroden und den Elektrodensteckern richtig aufgezogen sind.



▷ Brenner im normalen Betrieb auf einwandfreie Funktion prüfen, siehe Seite 14 (Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen).

14 Bei Betrieb mit Propan überprüfen, ob die Atmungsöffnung des Druckminderers am Anschluss-Set sauber ist.



Hilfe bei Störung

⚠ WARNUNG

Um Schaden an Mensch, Tier und am Heizgerät zu vermeiden, Folgendes beachten:

– Lebensgefahr durch Stromschlag! Vor Arbeiten an stromführenden Teilen elektrische Leitungen spannungsfrei schalten!
– Störungsbeseitigung nur durch autorisiertes Fachpersonal!
– Reparaturen an den Komponenten, z. B. der Brennersteuerung BCU oder der Kompaktarmatur CG, dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Ansonsten erlischt die Garantie! Unsachgemäße Reparaturen und falsche elektrische Anschlüsse, z. B. Anlegen von Spannung an die Ausgänge, können die Gasventile öffnen und die Brennersteuerung zerstören– eine Fehlersicherheit kann dann nicht mehr garantiert werden!
– (Fern-)Entriegeln grundsätzlich nur von beauftragten Fachkundigen unter ständiger Kontrolle der betreffenden Geräte.

▷ Bei Störungen der Anlage schließt die Brennersteuerung die Gasventile und die rote LED an der Brennersteuerung leuchtet auf. Dann wird durch eine Kombination blinkender gelber LEDs, die von 1 bis 5 nummeriert sind, die Störung angegeben.

▷ Störungen nur durch die nachfolgend beschriebenen Abhilfen beseitigen.

1 Zum Entriegeln die Reset-Taste auf der BCU betätigen. Das Gerät geht dann in die zuletzt gewählte Betriebsart.

▷ Störungen, mit * gekennzeichnet, sind Warnungen. Sie werden bei parametriertem Wiederanlauf und nach Behebung der Störungsursache nicht mehr angezeigt. Die Reset-Taste wird bei diesen Meldungen nicht betätigt.

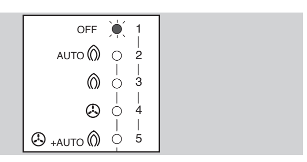
2 Reagiert die Brennersteuerung nicht, obwohl alle Fehler behoben sind, Gerät ausbauen und zum Lieferanten schicken.

D

? **Störung**
! **Ursache**
• **Abhilfe**

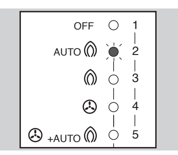
Mögliche Fehler und Lösungsvorschläge

? LED **1** blinkt.



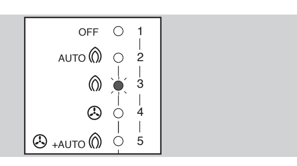
! Druckwächter schaltet nicht.
• Eingangsdruck p_e überprüfen.
! Gasdruck am Brenner zu niedrig.
• Gasdruck p_G an der Kompakteinheit nachjustieren, siehe Seite 6 (Heizgerät einstellen).
! Sicherung F2 defekt.
• Sicherung (3,15 A, träge, H) tauschen. Sicherstellen, dass nur 1 Heizgerät direkt mit dem Thermostat verdrahtet ist, siehe Seite 3 (Verdrahten).

? LED **2** blinkt.



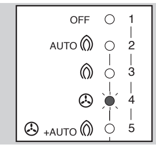
! Windfahne schaltet während der Ruhestandskontrolle beim Brenneranlauf nicht aus.
• Überprüfen, ob die Windfahne frei schaltet, siehe Seite 12 (Wartung).

? LED **3** blinkt.



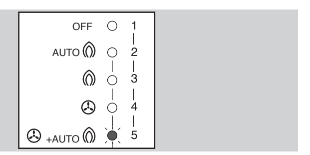
! Nach dem Einschalten des Ventilators hat die Windfahne innerhalb von 25 s nicht eingeschaltet.
• Windfahne, Ventilator oder Gitter verschmutzt. Reinigen, siehe Seite 12 (Wartung).
• Sicherung F1 defekt (8 A, träge, H). Funktion des Ventilators überprüfen und gegebenfalls die Sicherung F1 tauschen.
! Motor defekt.
• Gerät ausbauen und zum Lieferanten schicken.

? LED **4** blinkt*.



! Die BCU erkennt beim Brenneranlauf während der Sicherheitszeit keine Flamme. Bei parametriertem Wiederanlauf werden bis zu drei automatische Startversuche ausgeführt. Nach erfolgreichem Wiederanlauf erlischt die Störmeldung automatisch nach Ablauf der Nachspülzeit.
• Zündung arbeitet nicht richtig.
Zündelektrode reinigen und auf Abstand prüfen, siehe Seite 12 (Wartung).
Anschluss der Zündkabel auf Beschädigung oder Feuchtigkeit überprüfen.
Zündkerzenstecker muss richtig aufgesteckt sein.
Zündfunke während der 4 s Zündzeit von der Ventilatorseite optisch und akustisch überprüfen.
• Schlechtes Flammensignal durch falsche Einstellung des Brenners. Gasdruck p_G nachjustieren, siehe Seite 6 (Heizgerät einstellen).
• Schlechtes Flammensignal durch verschmutzte/schlecht angeschlossene Ionisationselektrode. Ionisationselektrode reinigen und auf Abstand prüfen, siehe Seite 12 (Wartung).
Anschluss der Leitung, Kabel und Stecker auf Beschädigung oder Feuchtigkeit überprüfen. Stecker muss richtig aufgesteckt sein.
Gelb-grüne Leitung der Brennermasse auf festen Anschluss und Korrosion überprüfen.
• Luft in der Gasleitung. Gasleitung entlüften.
• Die Ventile öffnen nicht. Ventilstecker an der Kompakteinheit CG abziehen und während der Sicherheitszeit die Spannung zwischen L1 und N messen. Bei nicht ausreichender Spannung zuerst die CG tauschen und zum Lieferanten schicken.
Achtung! Neue BCU erst in Betrieb nehmen, wenn der Kurzschluss oder Fehler am Ventilausgang der CG behoben ist. Sonst wird die neue BCU zerstört.
• Bleibt die Störmeldung, kann ein Kurzschluss am Ventilausgang vorliegen. Brennersteuerung zur Überprüfung an den Hersteller schicken.
• Kurzschluss am Zündausgang. Feinsicherung F2 ersetzen: 3,15 A (träge, H) und Sicherheitsfunktion überprüfen, siehe Seite 14 (Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen).

? LED **5** blinkt.



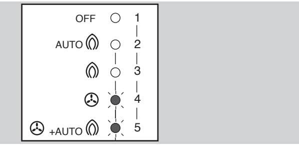
! Signal vom Sicherheitstemperaturbegrenzer (STB). Temperatur wurde überschritten.

• Ventilator läuft wegen Verschmutzung nicht nach. Reinigen, siehe Seite 12 (Wartung).

! Ventilator defekt.

• Ventilator auf Funktion prüfen.

? LED **4** und **5** blinken*.

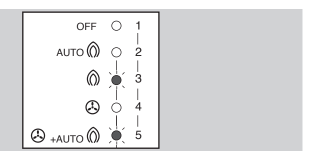


! Signal vom Sicherheitstemperaturwächter (STW). Temperatur wurde überschritten.

• Heizgerät länger abkühlen lassen.

• Ventilator läuft wegen Verschmutzung nicht nach. Reinigen, siehe Seite 12 (Wartung).

? LED **3** und **5** blinken*.

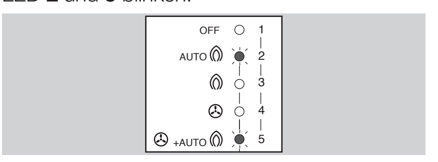


! In drei aufeinander folgenden Wiederanläufen hat während der Sicherheitszeit oder der Flammenstabilisierungszeit der Gasdruckwächter ausgelöst (Gasdruckwächter oszilliert).

• Eingangsdruck schwankt. Stabile Gasversorgung herstellen.

• Gasdruck p_G zu niedrig. Gasdruck p_G nachjustieren, siehe Seite 6 (Heizgerät einstellen).

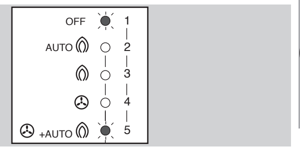
? LED **2** und **5** blinken.



! Fehlerhaftes Flammensignal durch leitende Isolierkeramik, z. B. Stromstoß über Schutzleiter, möglich.

• Fehlerhaftes Flammensignal beheben. Ionisationselektrode und, wenn nötig, auch die BCU tauschen.

? LED **1** und **5** blinken*.



! Temperaturfühler arbeitet nicht richtig.

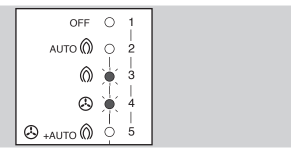
• Anschluss Temperaturfühler überprüfen.

• Temperaturfühler ist unterhalb -20 °C.

! Temperaturfühler defekt.

• Temperaturfühler tauschen.

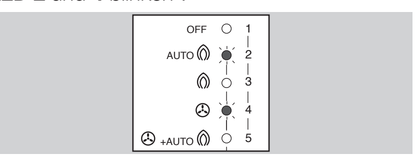
? LED **3** und **4** blinken*.



! Die Zeit (Taktsperre) zwischen zwei Anläufen ist zu kurz.

• Die BCU stellt eine Pause zwischen den Anläufen von 15 s sicher. In dieser Zeit wird diese Warnung angezeigt.

? LED **2** und **4** blinken*.



! Die Flamme ist im Betrieb erloschen. Bei parametriertem Wiederanlauf wird, sofern der Brenner zuvor mindestens 2 s gebrannt hat, ein automatischer Wiederanlauf durchgeführt.

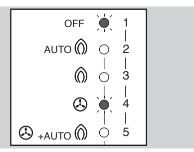
• Schlechtes Flammensignal durch falsche Einstellung des Brenners. Gasdruck p_G nachjustieren, siehe Seite 6 (Heizgerät einstellen).

• Schlechtes Flammensignal durch verschmutzte oder schlecht angeschlossene Ionisationselektrode. Ionisationselektrode reinigen und auf Abstand prüfen, siehe Seite 12 (Wartung).

• Anschluss der Leitung auf Beschädigung oder Feuchtigkeit überprüfen. Stecker muss richtig aufgesteckt sein.

• Gelb-grüne Leitung der Brennermasse auf festen Anschluss und Korrosion überprüfen.

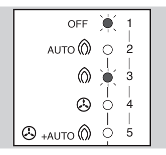
? LED **1** und **4** blinken*.



! Am Fernentriegelungseingang (Klemme 31 und 32) liegt länger als 10 s ein Signal an (permanente Fernentriegelung).

- Fernentriegelung nur zum Entriegeln betätigen.

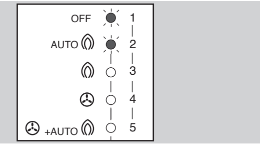
? LED **1** und **3** blinken.



! Nach Abschalten des Brenners ist die Flamme innerhalb von 5 s nicht erloschen. Das Gasventil schließt nicht korrekt.

- Gaszufuhr zum Gerät absperren. Korrekte Funktion des Brenners und der Gasventile überprüfen, siehe Seite 14 (Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen).

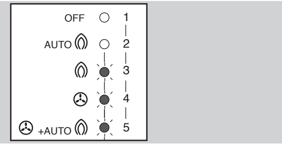
? LED **1** und **2** blinken*.



! Die Spannungsversorgung ist gestört.

- Für ausreichende Netzspannung sorgen, siehe Seite 17 (Technische Daten).

? LED **3**, **4** und **5** blinken.



! Es wurde bei anstehender Störung mehr als 5 x innerhalb von 15 Minuten mit dem Fernentriegelungseingang (Klemme 31 und 32) versucht, das Gerät zu entriegeln.

- Entriegelung nur mit der Reset-Taste an der BCU möglich.

Wartung

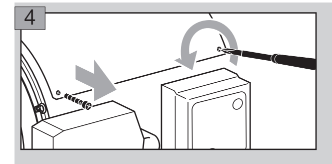
! VORSICHT

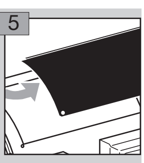
Damit im Betrieb und bei der Wartung kein Schaden entsteht, folgende Hinweise beachten. Ansonsten können Verletzungen, Schäden am Gerät entstehen und/oder die Funktion des Gerätes beeinträchtigt werden. Der Lieferant/Hersteller übernimmt keine Haftung für hieraus resultierende Schäden.

– Mindestens einmal jährlich von qualifiziertem Wartungspersonal das Heizgerät reinigen lassen.
– Mindestens einmal jährlich von qualifiziertem Wartungspersonal die Sicherheitsfunktionen überprüfen lassen, siehe Seite 14 (Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen).
– Scharfkantige Bleche. Stets Schutzhandschuhe tragen!
– Nach der Reinigung oder Reparatur die Komponenten am und im Heizgerät auf ordnungsgemäßen Zustand kontrollieren. Das Gerät darf erst wieder in Betrieb genommen werden, wenn alle Schutzvorrichtungen angebracht und die Sicherheitsfunktionen überprüft worden sind, siehe Seite 14 (Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen).

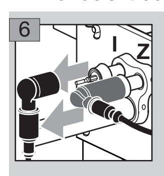
1. Brennersteuerung BCU ausschalten.
2. Anlage spannungsfrei schalten. Der Netzstecker darf erst gezogen werden, wenn das Gerät ausgeschaltet ist und das Nachkühlen beendet ist.
3. Gaszufuhr absperren.

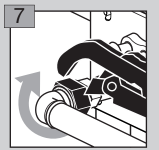
▷ Um bequem die Komponenten im Gehäuse zu reinigen, kann die Wartungsklappe am Gehäusemantel geöffnet werden.

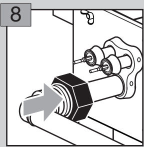


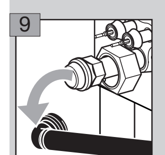


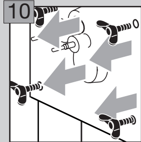
I = Ionisationselektrode
Z = Zündelektrode

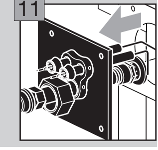




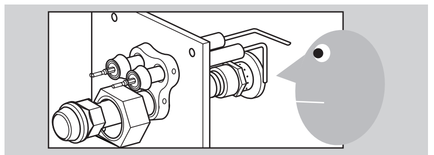






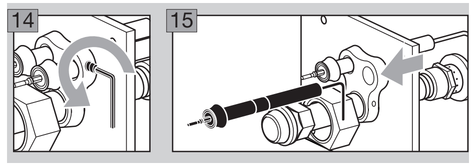


12 Brennerkopf (Düse und Scheibe) und Elektroden auf Verschmutzung kontrollieren und bei Bedarf mit einem Tuch reinigen. Hartnäckige Verschmutzung am Elektrodenstab mit feinem Schleifpapier entfernen.

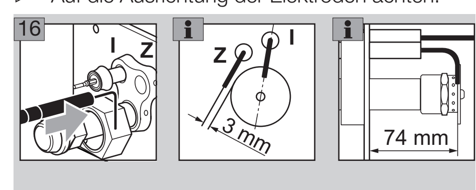


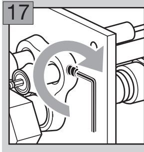
13 Elektroden und Porzellanisolatoren auf Risse überprüfen und bei Beschädigung Elektroden ersetzen.

▷ Bei Bedarf Elektroden tauschen.



▷ Auf die Ausrichtung der Elektroden achten.



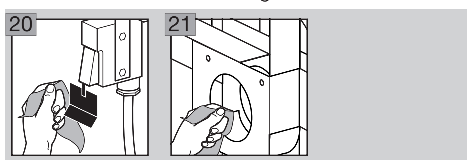


▷ Beim Tausch der Ionisationselektrode den Porzellanisolator bündig mit dem Isolator der Zündelektrode ausrichten.

▷ Gitter und Ventilator nur mit einem Tuch reinigen.



▷ Windfahne und die Bleche für den Lufteinzug nur mit einem Tuch reinigen.

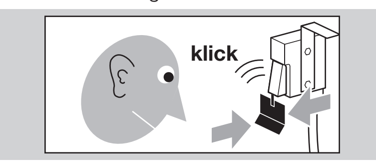


22 Geräteinnenraum vorsichtig ausblasen.

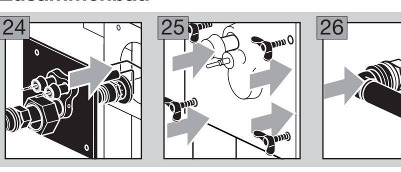
▷ Die Windfahne darf nicht verbiegen.

23 Überprüfen, ob die Windfahne frei schaltet.

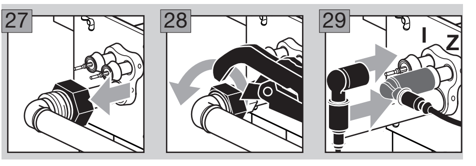
▷ Wird die Windfahne leicht in Pfeilrichtung bewegt, ist ein leises Klicken ist zu hören. Der Schaltweg ist dann in Ordnung.



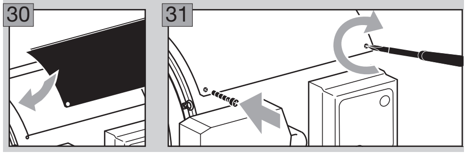
Zusammenbau



▷ Verschraubung mit konischer Dichtfläche muss fest angezogen werden. Sonst kann Gas austreten.



▷ Darauf achten, dass die Gummidichtungen zwischen den Elektroden und den Elektrodensteckern richtig aufgezogen sind.



32 Vor der Inbetriebnahme die Sicherheitsfunktionen prüfen.

Sicherheitsfunktionen und Brennerbetrieb prüfen

⚠ WARNUNG

Werden diese Prüfungen nicht durchgeführt, können Gasventile offen bleiben und unverbranntes Gas ausströmen. Explosionsgefahr!

Sicherheitsfunktionen

1 Während des Betriebes das Heizgerät ausschalten. ON/OFF ⏻ betätigen.
- ▷ Die Flamme erlischt < 1 s.
- ▷ Der Ventilator kühlt das Heizgerät bis zum Erreichen der Abschalttemperatur ab.

2 Während des Betriebes den Ventilstecker an der Kompakteinheit abziehen.
- ▷ Die Gasventile schließen < 1 s.
- ▷ Die Flamme erlischt.
- ▷ Die Brennersteuerung BCU zeigt die Störmeldung „Flamme im Betrieb erloschen". LED 2 und 4 blinken.
- ▷ Ist Wiederanlauf parametriert, versucht die Brennersteuerung zunächst erneut zu starten und führt dann eine Störabschaltung durch. Die LED 4 blinkt und zeigt die Störmeldung „Während der Sicherheitszeit wird keine Flamme erkannt".

3 Während des Betriebes den Eingangsdruck absperren.
- ▷ Der Druckwächter in der Kompakteinheit schaltet, weil der Vordruck zu gering ist.
- ▷ Die Brennersteuerung führt eine Sicherheitsabschaltung durch: Die Gasventile werden spannungsfrei geschaltet.
- ▷ Die Flamme erlischt.
- ▷ Die Brennersteuerung BCU zeigt die Störmeldung „Vordruck zu niedrig". LED 1 blinkt.

- ▷ Reagiert die Brennersteuerung anders als beschrieben, liegt ein Fehler vor, siehe Seite 9 (Hilfe bei Störung).

! VORSICHT

Der Fehler muss behoben werden, bevor die Anlage betrieben werden darf.

Brennerbetrieb prüfen

1 BCU einschalten.

2 Betriebsart Heizen (Flammensymbol) wählen.

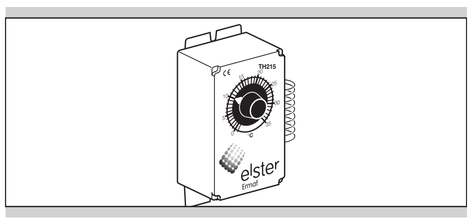
3 Den Brenner 15 Minuten brennen lassen.

4 Dabei das Flammenbild beobachten.
- ▷ Die Flamme muss blau sein.
- ▷ Es dürfen keine Schmutzpartikel aus dem Heizgerät austreten.

Zubehör

Raumthermostat

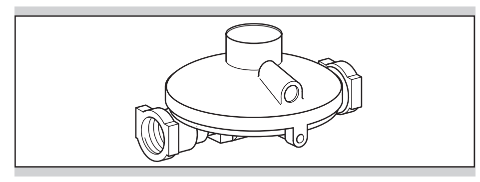
Raumthermostat mit einer Hysterese von ± 1 °C, 230 V, Typ TH 215 verwenden.



Bestellnummer: N50260145

Druckminderer

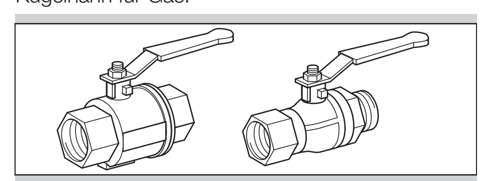
Druckminderer für Flüssiggas.



DVGW 0519340, GOK 0,5/2,5 bar bis 50 mbar, 12 kg/h, Bestellnummer: N50260039.

Kugelhahn

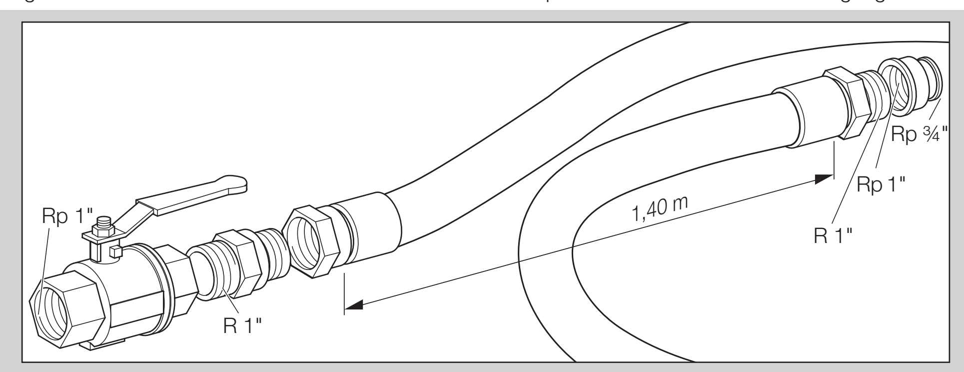
Kugelhahn für Gas.



2 x Innengewindeanschluss ½",
Bestellnummer: N50260019.
Innen- und Außengewindeanschluss ½",
Bestellnummer: N50260027.

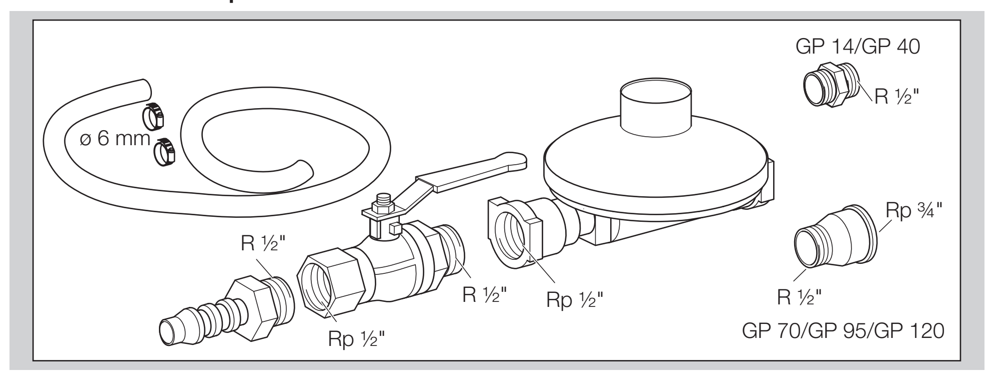
Anschluss-Set für Erdgas

Kugelhahn und Gasschlauch für den Anschluss der Gaskompakteinheit CG an die Gasversorgung.

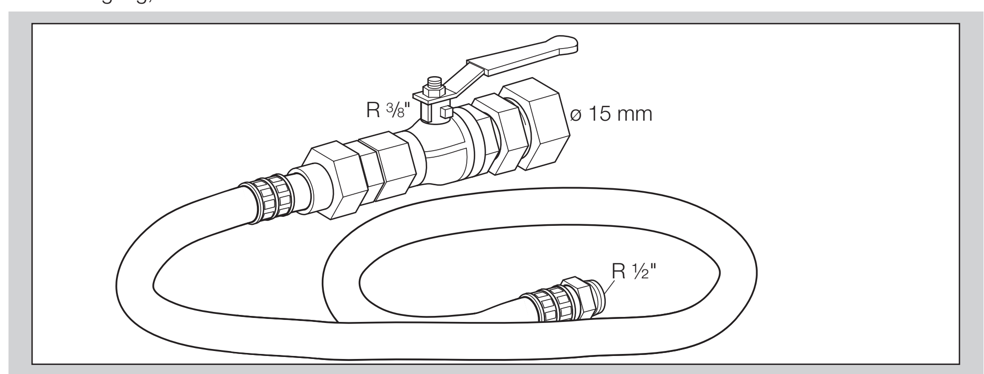


Anschluss-Set: Gewindeanschluss R 1", Gesamtlänge = 1,50 m + Reduziermuffe Rp 1 – Rp ¾", Bestellnummer: N52600071

Anschluss-Set für Propan



Druckminderer, Kugelhahn, Schlauch (Länge = 2 m), 2 Schlauchschellen, Doppelnippel R ½" für GP 14/ GP 40, Reduzierstück R ½ – Rp ¾" für GP 70 – GP 120, für den Anschluss der Gaskompakteinheit CG an die Gasversorgung, Bestellnummer: N52600025

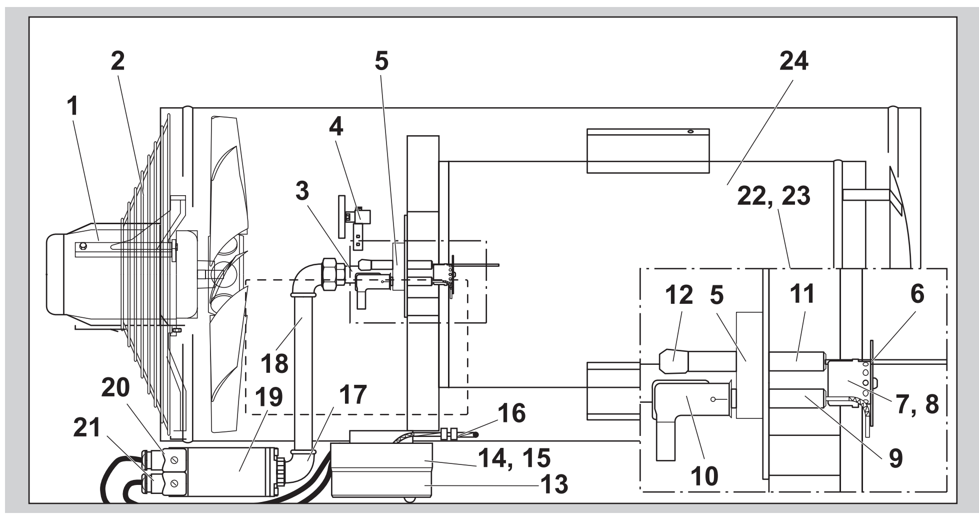


Kugelhahn und Schlauch (DVGW zertifiziert, Länge = 2 m) für den Anschluss der Gaskompakteinheit CG an die Gasversorgung, Bestellnummer: N52990209

Ersatzteile

D

- ▷ Bei der Bestellung von Ersatzteilen bitte die Bestellnummer mit Bezeichnung und Pos.-Nr. des Ersatzteils und die Seriennummer des Heizgerätes angeben.
- ▷ Bei der Bestellung von hier nicht aufgeführten Ersatzteilen bitte die Edition dieser Bestriebsanleitung und die Seriennummer des Heizgerätes angeben.
- ▷ Nur Originalersatzteile verwenden, damit der Ersatz den vom Hersteller festgelegten Anforderungen entspricht.



Pos.	Bestellnr.	Bezeichnung
1	N50400012	Ventilator Multifan für GP 120, inklusive Flügelrad, 4E-50-8PP
2	N50400032	Schutzgitter für Ventilator GP 120, schwarz
3	N50260173	Rohr 178 mm, verzinkt, R ¾"
4	N50260144	Windfahnenschalter komplett, universal für alle Geräte, inkl. 2-adrigem Kabel
5	N52600008	Elektrodenhalter GP 95/GP 120
6	N50260167	Brennerstauscheibe ø 48 mm für GP 95/GP 120/RGA
7	N50400066	Düse Flüssiggas für GP 120, 12 x ø 1,8 mm
8	N50400069	Düse Erdgas für GP 120, 12 x ø 3,3
9	N50390005	Zündelektrode für GP 95/GP 120
10	N50260213	Zündkabelsatz GP 40 – GP 120, komplett mit Stecker und Kappe
11	N50390006	Ionisationselektrode für GP 95/GP 120
12	N50500080	Ionisationskabelsatz GP-Serie, inkl. Stecker und Dichtung
13	N50260101	BCU 300 Deckel inkl. Elektronik, Kromschröder THP-GW 84636001
14	N50260102	Gehäuseunterteil BCU 300, inkl. Zündtrafo
15	N50260109	Zündtrafo Gas, Eichhof E4718/55, 1-polig
16	N50260099	Temperatur-Sensor STW/STB, 6 x 45 TSK1056 (Typ: 36342411) NTC (5 kΩ/25 °C)
17	N50260171	Einschraubwinkel 90°, verzinkt, R ¾"/Rp ¾"
18	N50400004	Rohr 300 mm, verzinkt, R ¾"
19	N50280123	Gaskompakteinheit CG 220 GP 70 – GP 120, Kromschröder CG 220R01-DT2WF1Z
20	N50260119	Stecker für Druckwächter, grau
21	N50260118	Stecker für Ventile, schwarz
22	N50400200	Brenner GP 120 komplett, Erdgas
23	N50400201	Brenner GP 120 komplett, Flüssiggas
24	N50400102	Brennkammer GP 120
25	N50260147	Schutzkappe für BCU, PVC, schwarz, mit Sichtfenster
26	N50260148	Schutzkappe für Gaskompakteinheit CG 220, PVC, schwarz

Technische Daten

Eingangsdruck p_e:
Erdgas: 20–25 mbar,
Propan: 35–50 mbar.
Einstellung Gasdruckwächter p_W:
Erdgas: 10 mbar,
Propan: 30 mbar.
Gasanschluss: Außengewinde R ¾".
Material:
Mantel: Edelstahl 430,
Brennerkammer: Edelstahl 430;
BCU: PPE.
Umgebungstemperatur:
-10 bis +60 °C.
Taktsperre: 15 s.
Leistung: 120 kW.
Gasverbrauch:
Erdgas L: ± 11,7 m^3/h,
Erdgas H: ± 9,9 m^3/h,
Propan: ± 8,6 m^3/h.
Anschlusswert:
230 V~, -15/+10 %, 50/60 Hz, 735 W.
Stromaufnahme: I_A/I_N: ± 8 A/3,2 A.
Luftumwälzung:
Ventilieren: ± 6650 m^3/h,
Heizen: ± 8000 m^3/h.
Wurflänge: 50 m.
Gehäuse:
Länge: 1450 mm,
Breite (total): 650 m,
Höhe/Durchmesser: 532 mm,
Gewicht: 45 kg.

Konformitätserklärung



Wir erklären als Hersteller, dass das Produkt GP die Anforderungen der aufgeführten Richtlinien und Normen erfüllt.
Richtlinien:
- 2009/142/EG
- 2004/108/EG
- 2006/42/EG
- 2006/95/EG

Normen:
- DIN 3362, EN 298
- EN 60730
- EN 1643, EN 525:2009

Das entsprechend gekennzeichnete Produkt stimmt überein mit dem bei der zugelassenen Stelle 0085 geprüften Baumuster.
Die Herstellung unterliegt dem Überwachungsverfahren nach Richtlinie 2009/142/EG gemäß Anhang II, Absatz 3.
Elster-Instromet B.V.

Scan der Konformitätserklärung (D, GB) – siehe www.docuthek.com

D

Rücksendeformular

Name des Benutzers	
Postfach/Straße	
PLZ und Ort	
Telefon-Nr.	
E-Mail	
Rücksendung durch (Herr/Frau)	
Datum	

Retourenmenge			
Seriennummer des Heizgerätes			
Energieversorgung [V/Hz]			
Eingangsdruck p_e [bar]			
Rücksendungsgründe			
Beschreibung der Störung			
Gewünschte Aktion	Gutschrift	Austausch	Reparatur
Bemerkungen			
Datum und Unterschrift			

Retoure bitte an Ihren Lieferanten zurücksenden.

Kontakt

Bei technischen Fragen wenden Sie sich bitte an die für Sie zuständige Niederlassung/Vertretung. Die Adresse erfahren Sie im Internet oder bei der Elster-Instromet B.V.

P.O. Box 53, 3958 ZV Amerongen
Industrieweg Zuid 32, 3958 VX Amerongen
Niederlande
T +31 343473720
F +31 343473730
info-amerongen.nl@elster.com, www.ermaf.nl

Technische Änderungen, die dem Fortschritt dienen, vorbehalten.



Elster-Instromet B.V.
Vertriebsbüro
Postfach 2809, 49018 Osnabrück
Strohteweg 1, 49504 Lotte (Büren)
Deutschland
T +49 541 1214 702
F +49 541 1214 506
info@kromschroeder.com, www.kromschroeder.de